

表 1 問診票14番に“はい”と答えた人

(平成10年1月～12月)

	男性		女性		計	
10代	32	17.6%	35	19.2%	67	36.8%
20代	53	29.1%	26	14.3%	79	43.4%
30代	20	11.0%	1	0.5%	21	11.5%
40代	10	5.5%	0	0.0%	10	5.5%
50代 ↑	5	2.7%	0	0.0%	5	2.7%
計	120	65.9%	62	34.1%	182	

(北海道赤十字血液センター)

表2 献血者のHIV抗体検査状況

	検査数	一次陽性数 (PA)		二次陽性数 (PA)		確認陽性数 (WB, PCR)
平成元年度	205,772	716	0.35%	131	0.06%	0
平成2年度	221,347	675	0.30%	83	0.04%	1 (0.41/10万)
平成3年度	239,381	555	0.23%	69	0.03%	0
平成4年度	229,199	190	0.08%	19	0.01%	2 (0.87/10万)
平成5年度	213,615	341	0.16%	46	0.02%	2 (0.94/10万)
平成6年度	189,469	439	0.23%	81	0.04%	1 (0.52/10万)
平成7年度	188,887	341	0.18%	59	0.03%	0
平成8年度	187,812	257	0.14%	78	0.04%	1 (0.53/10万)
平成9年度	177,299	387	0.22%	117	0.07%	0
平成10年度*1	135,682	174	0.13%	92	0.07%	0

*1：12月まで

※ 平成5年度以降はHIV-2陽性者を含む

(北海道赤十字血液センター)

表 3 献血者の自己申告状況

	該当者あり		該当者なし		計	
平成元年度	34	0.017%	11	0.005%	45	0.022%
平成2年度	46	0.021%	4	0.002%	50	0.023%
平成3年度	56	0.023%	23	0.010%	79	0.033%
平成4年度	65	0.028%	90	0.039%	155	0.068%
平成5年度	64	0.030%	102	0.048%	166	0.078%
平成6年度	31	0.017%	93	0.050%	124	0.067%
平成7年度	24	0.013%	90	0.048%	114	0.060%
平成8年度	19	0.010%	79	0.042%	98	0.052%
平成9年度	16	0.009%	91	0.051%	107	0.060%
平成10年度*1	15	0.011%	96	0.071%	111	0.082%
計	370	0.020%	679	0.037%	1,049	0.057%

*1：12月分まで

(北海道赤十字血液センター)

表4 HIVセロコンバージョンパネルを用いたTMA検出感度の評価

PRB935

Member	DAY	HIV-RNA TMA							p24 antigen Abbott-EIA		Anti-HIV Abbott HIV1/2 EIA	
		x 1	x 5	x10	x 25	x 50	x 100	x 500	C.O.I	判定	C.O.I	判定
935-01	0	-	-	-	-	-	-	-	0.4	-	0.1	-
935-02	10	-	-	-	-	-	-	-	0.6	-	0.1	-
935-03	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	0.1	-
935-04	21	+	-	-	-	-	-	-	0.5	-	0.1	-
935-05	24	+	+	+	+	+	+	-	0.6	-	0.1	-
935-06	28	+	+	+	+	+	+	+	6.1	+	0.1	-
935-07	43	+	+	+	+	+	+	+	5.4	+	3.9	+

PRB936

Member	DAY	HIV-RNA TMA							p24 antigen Abbott-EIA		Anti-HIV Abbott HIV1/2 EIA	
		x 1	x 5	x10	x 25	x 50	x 100	x 500	C.O.I	判定	C.O.I	判定
936-01	0	-	-	-	-	-	-	-	0.3	-	0.1	-
936-02	5	+	+	+	+	+	+	-	0.3	-	0.1	-
936-03	7	+	+	+	+	+	+	+	0.4	-	0.1	-
936-04	12	+	+	+	+	+	+	+	13.0	+	0.1	-
936-05	14	+	+	+	+	+	+	+	31.7	+	0.1	-
936-06	19	+	+	+	+	+	+	+	31.7	+	1.5	+
936-07	21	+	+	+	+	+	+	+	31.7	+	2.8	+

各種集団におけるH I V感染のモニタリングと 標準管理血清の抗H I V抗体状況に関する研究

鈴木 達夫・森田 稔（北里研究所病院・研究部）

[研究要旨] 医療機関を受診した各種集団の抗H I V抗体の測定を行った。一般患者（外来患者、入院患者、妊婦等）を中心に4,864例の抗H I V抗体を測定した結果、1例の陽性者が確認された。また、市販標準管理血清12ロットは、すべて陰性であった。今年度は、病院に勤務する医師および開業医を対象に各病院でのH I V検査状況と妊産婦の検査等についてアンケート調査を行った。

A. 研究目的

各種集団として、一般患者である外来患者、入院患者および健常者である妊婦を中心に抗H I V抗体の検索を行うことと生化学の検査等に使用されている標準管理血清のH I V感染状況を把握することを目的とする。

さらに、今年度は病院に勤務する医師を対象にH I V検査状況（スクリーニング試験、確認試験の実施）の把握および妊産婦等の検査について調査するためにアンケート調査を行った。

B. 研究方法

1.対象検体は、1998年1月から1998年12月までに医療機関を受診し、院内採血を受けた一般外来患者3,624例・入院患者484例・医療従事者231例・妊婦525例のH I V検査を行った。

また、標準管理血清は市販ヒト標準管理血清12ロットを測定した。

2.測定方法は各種集団の検体はP A法でスクリーニング後、陽性または疑陽性の検体

については、さらにE L I S A法で測定後、確認試験としてW B法で行った。

3.開業医を対象にH I V検査状況を把握するための「医療機関におけるH I V検査に関するアンケート調査」を行った。

対象は開業医および病院に勤務する医師1,613名に質問票を郵送した。

質問内容は、

- (1) H I V検査法に関する質問
- (2) H I V抗体確認試験実施に関する質問
- (3) H I V抗体の陽性数に関する質問
- (4)術前検査、妊産婦のH I V検査実施に関する質問

で行った。

C. 研究結果

1.一般外来患者3,624例・入院患者484例・妊婦525例・医療従事者231例の総数4,864例について検討した結果、入院患者から1例の陽性者が認められた（表1）。

2.市販管理血清12ロットは、スクリーニング試験と確認試験を行った結果、全ロットが陰性であった（表2）。

3. HIVの疫学と対策に関する研究班の献血者・妊産婦グループとして医療機関における「HIV検査に関するアンケート調査」を開業医を中心に1,613名に郵送した結果、78施設より回答があり、回収率は4.8%であった。

北海道から沖縄までの病院に勤務する医師から回答が寄せられた。約半数(48.7%)は関東・甲信越の病院で、入院施設の有無も約半数の割合であった。回答のあった78施設中56施設(91%)の病院でHIVの検査(検査室または外注)が行われており、その43施設(76.8%)が確認試験(外注)まで実施されていた。なお、今回の調査ではHIV検査の施行年は、総合病院では検査開始が1987年と比較的早期であったが、専門病院や開業医では1992年以降であった。

平成10年度にHIV検査が行われた病院は、41施設で20,156例のスクリーニング試験が行われ、陽性になった数は37例(6施設)であった。この37例中11例(4施設)が確認試験でも陽性であった。

手術前のHIV検査の有無は、HIV検査を施行している56施設中39施設(69.6%)で、手術前のHIV検査での陽性例は測定母数が不明であるが、3例(2施設)も陽性者が確認された。

次に、妊産婦のHIV検査の有無では56施設中、「婦人科なし」と回答した病院が30施設で残りの18施設で検査を行っていた。これらのHIV検査を実施している施設での結果は、過去(平成8年度以前)の妊

産婦のHIV検査では1施設で1例の陽性者が確認されていた。また、平成9年度と平成10年度の妊産婦の調査では、スクリーニング試験で各々3例(0.043%)、4例(0.058%)であったが、確認試験ではいずれも陰性で妊産婦からのHIV陽性例は確認されなかった。

HIV検査依頼(自己申告)から15例/261例(5.75%)の陽性者が確認されていたが、全例が東京都内の病院からの報告であった。

「患者への告知」に関しては2年前の調査を同様の結果で、約半数の病院で行われていた。「告知を行っていない」または「不明」と回答した施設は、過去にHIV陽性者が1例も検出されていない施設で、HIV陽性者が検出された施設では全施設で告知を行っていた(アンケート結果参照)。

D. 考察

今回検索した一般外来患者・入院患者・ドック科受診者・HIV検査依頼者・妊婦・医療従事者のHIV抗体の陽性率を検索した結果、入院患者から1例の抗HIV抗体陽性者が検出された。

市販標準管理血清のHIV感染状況では今年度も抗HIV抗体は検出されず、1990年より汚染した市販標準管理血清は確認されていない。

今年度は、医師に限定したHIV検査に関するアンケート調査を行った。

2年前に行った調査は、比較的に病床数の多

い病院に勤務する医療従事者を対象に行ったが、今年度は個人病院（開業医含む）の医師を対象に行った。その結果、H I V検査の施行年は1992年以降の病院が多くみられた。

妊産婦に関する調査では、全妊産婦を対象に検査を行っている施設や保険適用の問題から希望者のみに行っている施設等がみられたが、多くの病院は妊産婦のH I V検査を行っていた。なお、平成9年と平成10年の妊産婦から陽性者が確認されなかった。

また、前回の調査と同様に「インフォームドコンセントの問題」、「検査料の問題」、「保険適用の問題」、「告知の問題」等の問題点があり、行政への要望がよせられた。

E. 結論

今回検索した一般外来患者・入院患者・妊婦および医療従事者の各集団から1例の抗H I V抗体陽性者が検出された。

市販標準管理血清のH I V感染状況では抗H I V抗体は検出されなかった。

表1 各種集団における抗H I V抗体陽性率

集団	地域	期間	例数	H I V抗体陽性		
				PA法	確認試験	陽性
(1) 医療従事者	東京都内	1998年4月	231	0	0	0
(2) 外来患者	東京都内	1998年1月～1998年12月	3,624	0	0	0
(3) 入院患者	東京都内	1998年1月～1998年12月	484	1	1	1
(4) 妊婦	東京都内	1998年1月～1998年12月	107	0	0	0
(5) 妊婦	埼玉県	1998年1月～1998年12月	418	0	0	0
計			4,864	1	1	1

表2 標準管理血清における抗H I V抗体陽性率

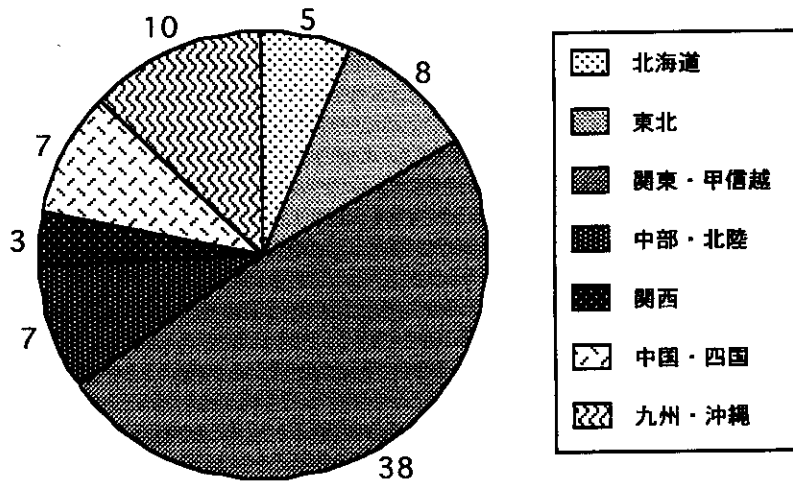
集団	期間	例数	H I V抗体陽性		
			PA法	確認試験	陽性
(1) 市販標準管理血清	1998年1月～1998年12月	12	0	0	0
(2) 製品前血清	1998年1月～1998年12月	0	0	0	0

アンケート結果

アンケート配布数：1,613

回収数：78

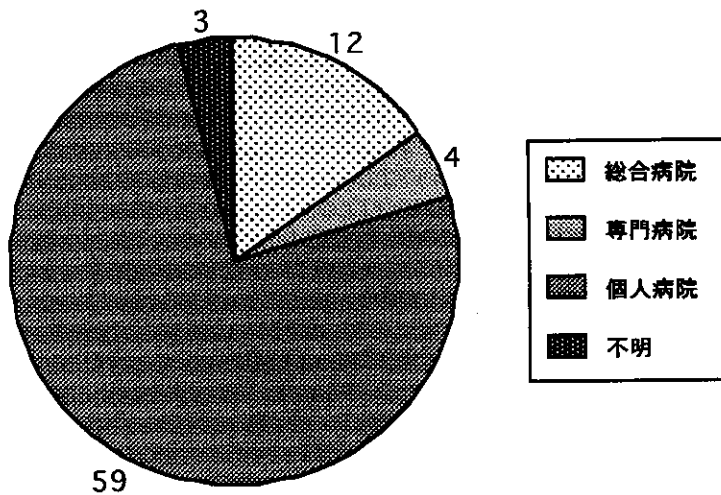
1. あなたの病院の所在地は、どこですか。



調査数：78

1. 北海道	5	(6.4%)
2. 東北	8	(10.3%)
3. 関東・甲信越	38	(48.7%)
4. 中部・北陸	7	(9.0%)
5. 関西	3	(3.8%)
6. 中国・四国	7	(9.0%)
7. 九州・沖縄	10	(12.8%)

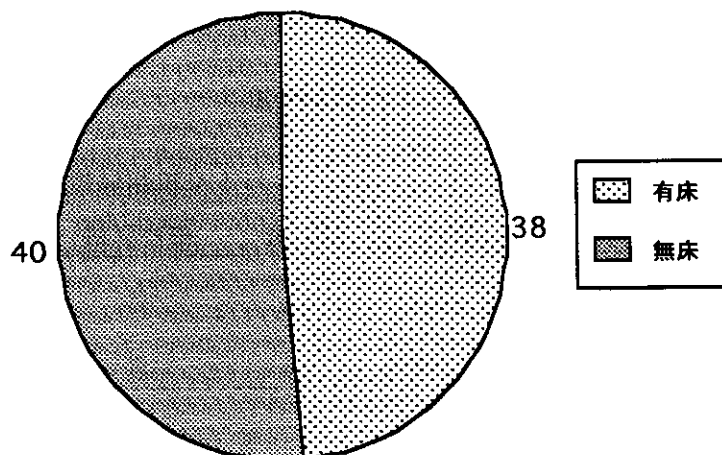
2. あなたの病院の規模はどれくらいですか。



調査数：78

1. 総合病院	12	(15.4%)
2. 専門病院	4	(5.1%)
3. 個人病院	59	(75.6%)
4. 不明	3	(3.9%)

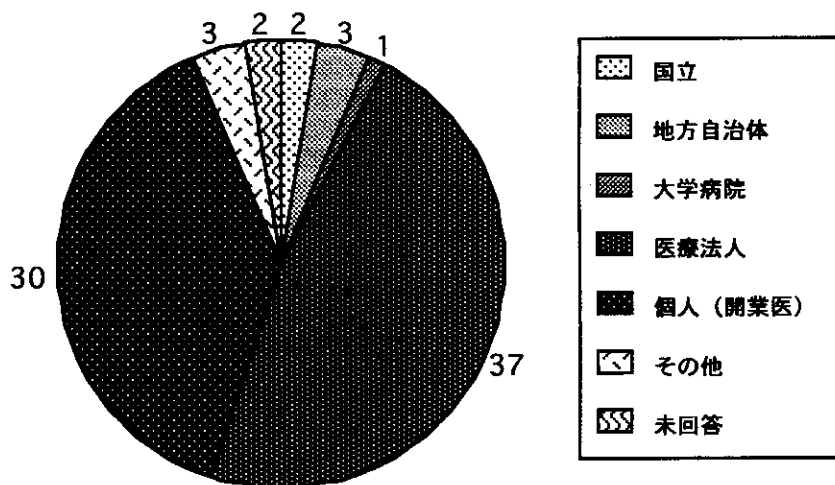
入院施設の有無



調査数：78

1. 有床	38	(48.7%)
2. 無床	40	(51.3%)

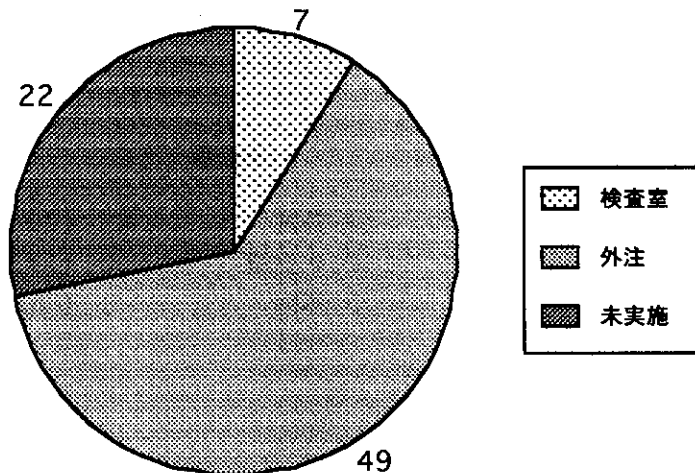
3.あなたの病院の経営体制はどうなっていますか。



調査数：78

1. 国立	2	(2.6%)
2. 地方自治体	3	(3.8%)
3. 大学病院	1	(1.3%)
4. 医療法人	37	(47.4%)
5. 個人（開業医）	30	(38.5%)
6. その他	3	(3.8%)
7. 未回答	2	(2.6%)

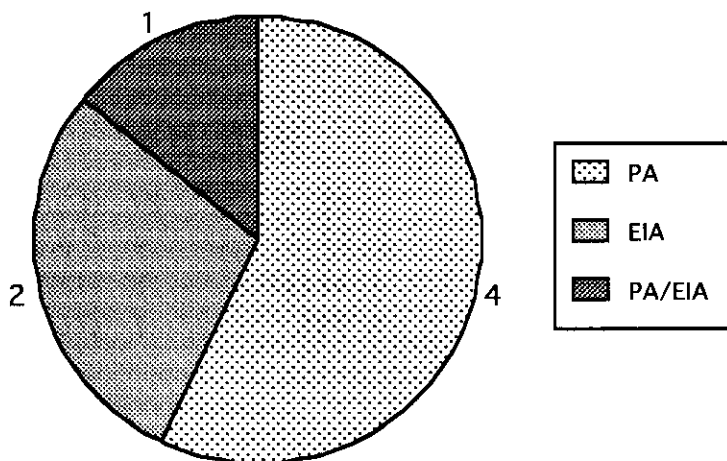
4.あなたの病院ではHIV検査を行っていますか。



調査数：78

1. 検査室	7	(9.0%)
2. 外注	49	(62.8%)
3. 未実施	22	(28.2%)

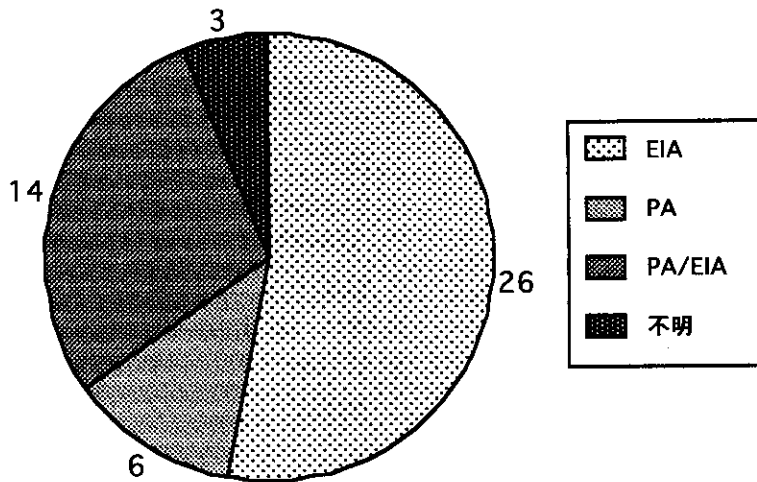
5.検査室で行っている場合のスクリーニング検査方法はどの方法ですか。



調査数：7

1. PA	4	(57.1%)
2. EIA	2	(28.6%)
3. PA/EIA	1	(1.3%)

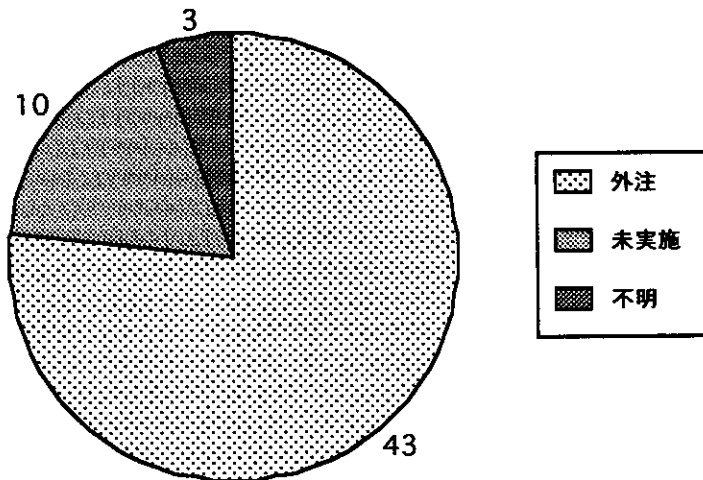
6.外注先のスクリーニング検査方法は、どれですか。



調査数：49

1. EIA	26 (53.1%)
2. PA	6 (12.2%)
3. PA/EIA	14 (28.6%)
4. 不明	3 (6.1%)

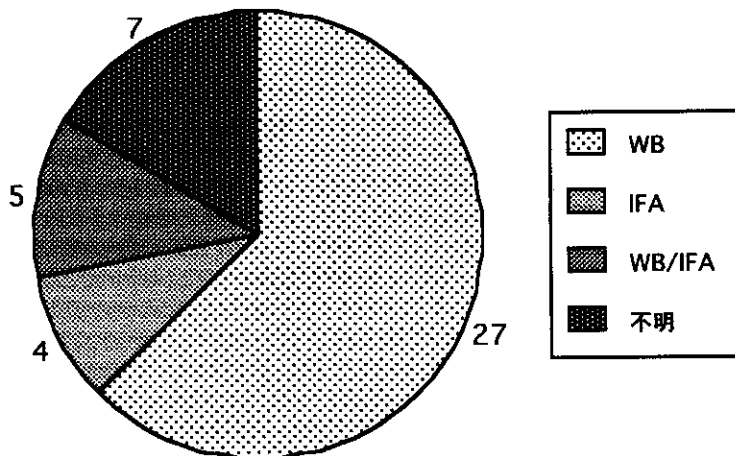
7.確認試験を行っていますか。



調査数：56

1. 外注	43 (76.8%)
2. 未実施	10 (17.9%)
3. 不明	3 (5.3%)

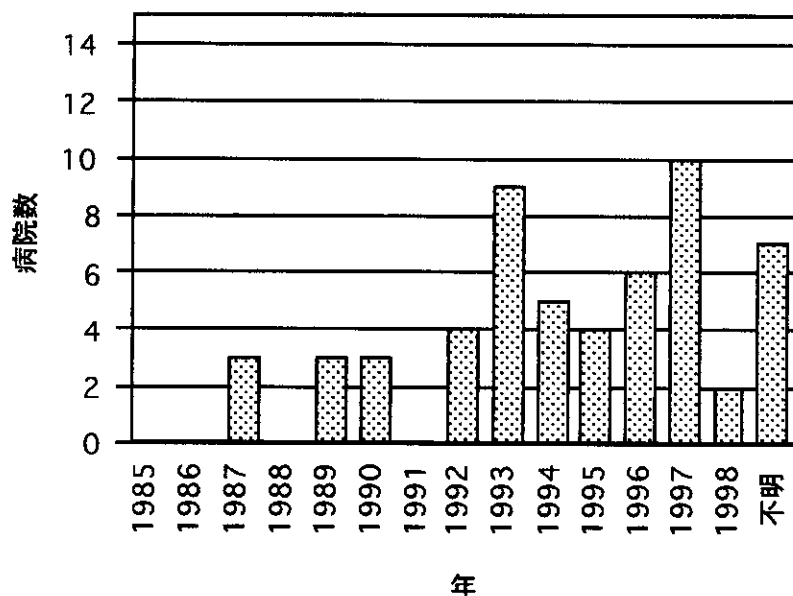
8.確認試験の検査キットはどの方法ですか。



調査数：43

1. WB	27 (62.8%)
2. IFA	4 (9.3%)
3. WB/IFA	5 (11.6%)
4. 不明	7 (16.3%)

9.あなたの病院でのHIV検査は何年から行っていますか。



調査数 : 56

10.あなたの病院の平成10年度のHIV検査数はどれくらいですか。

20,156例 : 41施設

調査数 : 56

実施施設 : 41

11.あなたの病院の平成10年度のスクリーニング試験でのHIV陽性例はどれくらいですか。

37例 : 6施設

調査数 : 56

実施施設 : 41

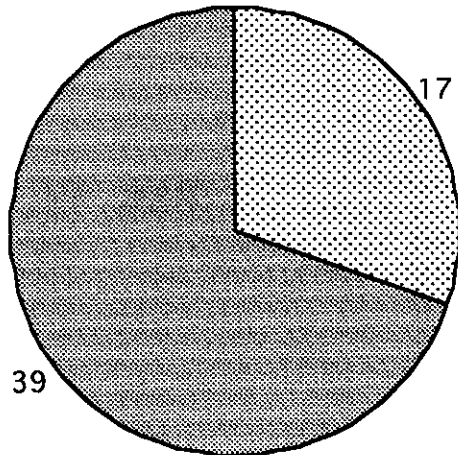
12.あなたの病院の平成10年度の確認試験でのHIV陽性例はどれくらいですか。

11例 : 4施設

調査数 : 56

実施施設 : 6

13.手術前のHIV検査を行っていますか。



調査数：56

1. 実施 17 (30.4%)
2. 未実施 39 (69.6%)



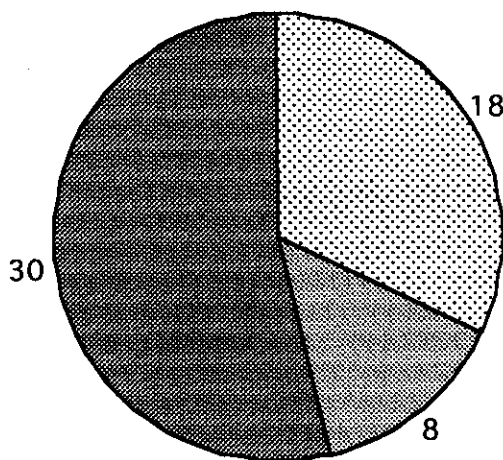
14.いままでに手術前の検査から、確認試験でHIV陽性例はどれくらいですか。

3例： 2施設

調査数：56

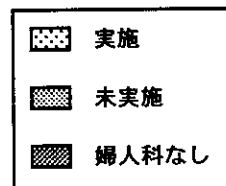
実施施設：17

15.妊産婦のHIV検査を行っていますか。



調査数：56

1. 実施 18 (32.1%)
2. 未実施 8 (14.3%)
3. 婦人科なし 30 (53.6%)



16.いままでに妊産婦から、確認試験でHIV陽性例はどれくらいですか。

1例： 1施設

調査数：18

実施施設：18

17.平成9年度、妊産婦からスクリーニング試験でHIV陽性例はどれくらいですか。

3例/7.009例 (0.043%)

調査数 : 18
実施施設 : 18

18.平成9年度、妊産婦から確認試験でHIV陽性例はどれくらいですか。

0例/3.401例 (0%)

調査数 : 18
実施施設 : 18

19.平成10年度、妊産婦からスクリーニング試験でHIV陽性例はどれくらいですか。

4例/6.872例 (0.058%)

調査数 : 18
実施施設 : 18

20.平成10年度、妊産婦から確認試験でHIV陽性例はどれくらいですか。

0例/ 902例 (0%)

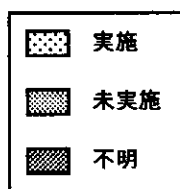
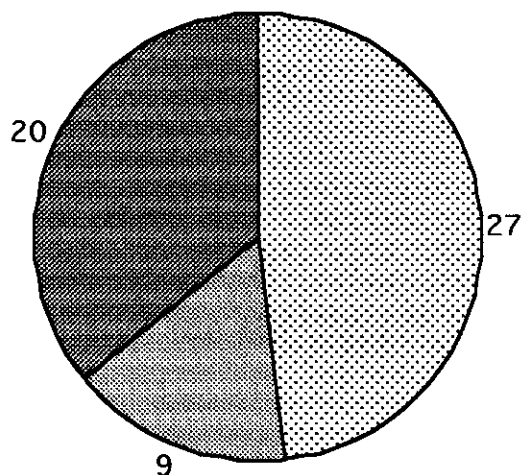
調査数 : 18
実施施設 : 18

21.HIV検査依頼（自己申告）から確認試験でHIV陽性例はどれくらいですか。

15例/ 261例 (5.75%)

調査数 : 56
実施施設 : 37

22.患者への告知を行っていますか。



調査数 : 56

1. 実施 27 (48.2%)
2. 未実施 9 (16.1%)
3. 不明 20 (35.7%)

医療機関におけるH I V検査に関するアンケート用紙

(平成11年1月16日(土) 必着でお願いします)

施設名:

住所:

TEL: _____ FAX: _____

担当者: _____ (無記名でもかまいません)

1. あなたの病院の規模はどれくらいですか?

(1. 総合病院 2. 専門病院 3. 個人病院)、ベット数有の場合 () 床

2. あなたの病院の経営体制(開設者)はどうなっていますか?

(1. 国 2. 地方自治体 3. 医療法人 4. 大学病院 5. その他_____ 6. 個人)

—以下はあなたの病院のH I V検査に関することをおたずねします—

4. あなたの病院ではH I V検査を行っていますか?

(1. 検査室で行っている 2. 外注している 3. 行っていない)

5. 検査室で行っている場合、スクリーニング検査のキットはどの方法ですか?

(1. P A法 2. E L I S A法 3. P A法とE L I S A法 4. その他_____)

6. 外注先の場合、スクリーニング検査のキットはどの方法ですか?

(1. P A法 2. E L I S A法 3. P A法とE L I S A法 4. その他_____)

7. 確認試験も行っていきますか?

(1. 検査室で行っている 2. 外注している 3. 行っていない)

8. 確認試験の検査のキットはどの方法ですか?

(1. W B法 2. I F A法 3. W B法とI F A法 4. その他_____)

9. あなたの病院でのH I V検査は何年から行っていますか? (_____年以降)

10. あなたの病院の平成10年度(H10.1.1~H10.12.31)のH I V検査数は

どれくらいですか? (_____例)

11. あなたの病院の平成10年度(H10.1.1~H10.12.31)のスクリーニング試験

でのH I V陽性例は、どれくらいですか? (_____例)

12. あなたの病院の平成10年度(H10.1.1~H10.12.31)の確認試験済みの

H I V陽性例は、どれくらいですか? (_____例)

13. 手術前のH I V検査を行っていますか？
(1. 行っている 2. 行っていない)
14. いままでに手術前の検査から、確認試験済みのH I V陽性例はどれくらいですか？
(陽性_____例／測定例数_____例)
15. 妊産婦のH I V検査を行っていますか？
(1. 行っている 2. 行っていない 3. 婦人科なし)
16. いままでに妊産婦からの確認試験済みのH I V陽性例はどれくらいですか？
(陽性_____例／測定例数_____例)
17. 平成9年度、妊産婦からのスクリーニング試験でのH I V陽性例はどれくらいですか？
(陽性_____例／測定例数_____例)
18. 平成9年度、妊産婦からの確認試験済みのH I V陽性例はどれくらいですか？
(陽性_____例／測定例数_____例)
19. 平成10年度、妊産婦からのスクリーニング試験でのH I V陽性例はどれくらいですか？
(陽性_____例／測定例数_____例)
20. 平成10年度、妊産婦からの確認試験済みのH I V陽性例はどれくらいですか？
(陽性_____例／測定例数_____例)
21. H I V検査依頼（自己申告）からの確認試験済みのH I V陽性例はどれくらいですか？
(陽性_____例／測定例数_____例)
22. あなたの病院でH I V検査についての「患者への告知」を行っていますか？
(1. 行っている 2. 行っていない 3. 不明)
23. 院内供血者、術前検査、妊産婦等のあなたの病院での年次別や年齢別のH I V陽性数を提供していただけるなら、下記または別紙にご記入下さい。
24. H I V検査等に関して困っていること、意見、要望等がありましたら、
下の欄に遠慮なくご記入下さい。

ご協力有り難うございました。ご記入洩れがないかどうかご確認下さい。

各種集団、妊婦におけるHIV感染のモニタリング

分担研究者 吉澤浩司 広島大学医学部衛生学

【研究要旨】わが国における各種集団（一般住民、透析患者）および妊婦におけるHIV感染の広がりをモニタリングする目的で、これらの集団におけるHIV抗体陽性率の調査を行なった。その結果、一般住民3,537例、透析患者集団2,500例ではすべてHIV抗体は陰性であった。また、妊婦集団総計19,794例（日本人19,633例、外国人161例）を対象とした調査では、スクリーニング検査にて日本人妊婦1例がHIV抗体陽性と判定されたが、確認検査によりHIV感染は否定された。

【研究協力者】

小山富子（岩手県予防医学協会）
小西奎子（国立金沢病院）
三井健宏（増子記念病院）
利光昭次（アルメイダ病院）
守屋尚、片山恵子、田中純子
（広島大学医学部衛生学）
日本臨床衛生検査技師会、免疫血清研究班

【研究目的】

わが国の各種集団、および妊婦におけるHIV感染の広がりを知る目的で、調査し得る限りの地域、調査対象数の成績を入手し、その責務をはたすことを目的とする。

【対象と方法】

岩手県の成人病検診受診者3,537例、東海地区の透析患者2,500例を対象として、HIV抗体の検出を試みた。血清は1998年1月から12月までの間に採取したものを用い、HIV抗体の測定はゼラチン粒子凝集法（PA法：フジレビオ社製）を用いて行なった。

また、日本臨床衛生検査技師会、免疫血清研究班の協力のもとに、54病医院の妊婦検診の成績を集計した。なお、これらはいずれも1998年1月から12月採血分について成績を用いた。

【成績】

1. 成人病検診受診者を対象とした調査成績
岩手県における上記対象者3,537例は、いずれもHIV抗体が陰性であった（表-1）。
2. 透析患者を対象とした調査成績
東海地区における透析患者2,500例は、いずれもHIV抗体が陰性であった（表-2）。
3. 妊婦を対象とした調査成績
日本人妊婦19,633例、外国人妊婦161例について調査した結果、スクリーニング検査にて日本人妊婦1例がHIV抗体陽性と判定された。なお、確認検査により、EIAでは陽性、Westernblot法では陰性であり、最終的にはHIV感染は否定された（表-3）。

また、県域別の調査対象者数を表-4に示す。

【結論ならびに考察】

今回、調査対象とした地域住民、透析患者集団では、昨年同様、HIV感染者は見出されなかった。また、妊婦については、日本臨床衛生検査技師会、免疫血清研究班の全面的な協力を得て、調査対象地域を広げた調査を行なったが、これまでのところ、明らかなHIV感染妊婦は見出されていない。次年度以降、更に調査対象数を増やしてモニタリングを継続したいと考えている。

表-1 成人病検診受診者におけるHIV抗体陽性率 (1998)

調査期間 1998.10.27~11.27

地域	対象者数	HIV抗体 陽性者数	年齢別調査数						
			10才台	20才台	30才台	40才台	50才台	60才台	70才台以上
岩手	3,537	0	15	406	1,100	1,142	808	63	3

表-2 透析患者におけるHIV抗体陽性率 (1998)

地域	調査期間	対象者数	HIV抗体 陽性者数
愛知	1998.1.1~10.31	2,500	0

表-3 妊婦におけるHIV抗体陽性率 (1998)

調査協力病院 114施設
 調査対象施設 53施設
 HIV抗体検査未実施 61施設

	対象者数	HIV抗体 陽性者数	(%)	対象者年齢別内訳				
				10才台	20才台	30才台	40才台	不明
日本人	19,633	※1 1	(0.005%)	212	7,601	6,401	511	4,908
外国人	161	0		10	78	72	1	0
合計	19,794	1	(0.005%)	222	7,679	6,473	512	4,908

※1 EIA (+), Westernblot (-)

表-4 妊婦におけるHIV抗体陽性率 (1998)

調査対象者総数=19,794名

日本人総数=19,633名

外国人総数= 161名

地域	対象者数	HIV抗体 陽性数 (%)	年代別調査数				
			10代	20代	30代	40代	不明
北海道	(日) 145	0	1	58	86	0	0
青森	(日) 553	0	4	106	71	1	371
	(外) 1	0	0	0	1	0	0
宮城	(日) 723	0	17	401	292	13	0
	(外) 9	0	0	6	3	0	0
神奈川	(日) 218	0	3	72	129	14	0
静岡	(日) 778	0	10	431	323	10	4
石川	(日) 3223	0	0	0	0	0	3223
長野	(日) 3913	0	35	2076	1762	40	0
	(外) 86	0	7	44	34	1	0
山梨	(日) 1278	0	12	486	735	45	0
	(外) 11	0	1	5	5	0	0
京都	(日) 496	0	4	296	158	38	0
	(外) 4	0	0	3	1	0	0
奈良	(日) 887	0	22	507	352	6	0
	(外) 14	0	0	3	11	0	0
滋賀	(日) 163	0	9	66	66	22	0
	(外) 10	0	2	5	3	0	0

妊婦におけるHIV抗体陽性率 (1998)

調査対象者総数=19,794名

日本人総数=19,633名

外国人総数= 161名

地域	対象者数	HIV抗体 陽性数 (%)	年代別調査数				
			10代	20代	30代	40代	不明
和歌山	(日) 606	0	17	370	183	36	0
	(外) 2	0	0	0	2	0	0
兵庫	(日) 486	0	2	106	59	3	316
広島	(日) 1097	0	15	626	444	12	0
	(外) 6	0	0	1	5	0	0
鳥取	(日) 136	0	1	19	103	13	0
島根	(日) 357	0	2	129	124	102	0
	(外) 2	0	0	1	1	0	0
愛媛	(日) 515	0	8	279	224	4	0
徳島	(日) 757	0	8	279	224	4	0
	(外) 4	0	0	2	2	0	0
福岡	(日) 2029	0	24	472	448	104	981
	(外) 5	0	0	3	2	0	0
大分	(日) 906	0	11	503	368	24	0
	(外) 1	0	0	1	0	0	0
鹿児島	(日) 367	1*	7	169	165	13	13
	(外) 4	0	0	3	1	0	0

* ; EIA(+), WB(-)